

## (12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
24. Juni 2004 (24.06.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/054317 A1(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H04R 7/04,  
H04M 1/03, 1/02Michael [DE/DE]; Alte Dinslakener Strasse 6, 46569  
Hünxe (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003775

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
13. November 2003 (13.11.2003)

(81) Bestimmungsstaaten (national): CN, US.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

## Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(30) Angaben zur Priorität:  
102 58 183.5 12. Dezember 2002 (12.12.2002) DE

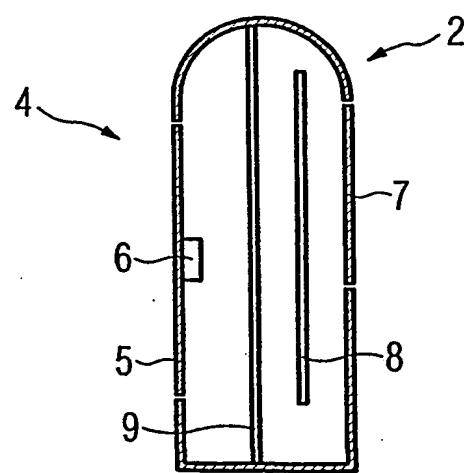
Zur Erklärung der Zwei-Buchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HÜLSKEMPER,

(54) Title: SLIDER MOBILE TELEPHONE COMPRISING A BENDING WAVE LOUDSPEAKER

(54) Bezeichnung: SLIDER-MOBILTELEFON MIT BIEGEWELLENLAUTSPRECHER



(57) Abstract: The invention relates to a mobile telephone equipped with a first (1) and a second housing part (2), which can be displaced in relation to one another in such a way that sections (3, 4) of the housing part (1, 2) are exposed by said displacement. The invention is characterised in that one of the exposed sections (4) is configured at least partially as a bending wave loudspeaker comprising a plate-shaped element (5) for emitting sound signals and an actuating element for exciting bending waves in the plate-shaped element (5).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Mobiltelefon, bei dem ein erster (1) und ein zweiter Gehäuseteil (2) vorgesehen sind, die derart gegeneinander verschieblich sind, dass durch das Verschieben Abschnitte (3, 4) der Gehäuseteile (1, 2) freigelegt werden, wobei einer der freigelegten Abschnitte (4) wenigstens teilweise als Biegewellenlautsprecher mit einem plattenförmigen Element (5) zur Abstrahlung von Schallsignalen und einem Betätigungs-element zur Anregung von Biegewellen in dem plattenförmigen Element (5) ausgebildet ist.

WO 2004/054317 A1